

テロメラーゼ活性より検出した末梢血中腫瘍細胞の遺伝子解析

著者	松本 多圭夫
著者別表示	Matsumoto Takeo
雑誌名	平成28(2016)年度 科学研究費補助金 奨励研究 研究概要
巻	2016
ページ	1p.
発行年	2021-04-25
URL	http://doi.org/10.24517/00060640



Research Project

All▼

Project/Area Number

16H00682

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

臨床医学C

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

松本 多圭夫 金沢大学, 附属病院, 医員

Project Period (FY)

2016

Project Status

Completed (Fiscal Year 2016)

Budget Amount *help

¥560,000 (Direct Cost: ¥560,000)
Fiscal Year 2016: ¥560,000 (Direct Cost: ¥560,000)

Keywords

末梢血中腫瘍細胞 / GFP発現テロメラーゼ特異的増殖型アデノウィルス / 上皮間葉転換

Outline of Annual Research Achievements

【研究目的】

近年、末梢血中腫瘍細胞(Circulating Tumor Cells ; CTC)は様々な固形癌における予後マーカーとして重要視されている。現在、上皮マーカー依存的検出法が最も広く使用されているが、腫瘍細胞が血管内へ浸潤する際に上皮間葉転換を起こすことにより、上皮マーカーの発現が減少するという報告も散見される。そこで我々は、癌細胞の不死化に必要とされるテロメラーゼに着目し、テロメラーゼ活性化細胞でのみ増殖能をもつGFP発現制限増殖型アデノウィルスを用いた新たな検出法を確立した(Takakura M et al. Br J Cancer. 107 : 448-54, 2012)。本研究では検出されたCTCを回収し、CTCの遺伝子解析を行うと同時に、上皮マーカーの発現についても検討した。

【研究方法】

インフォームド・コンセントのもとに得られた婦人科癌患者の末梢血5mlを溶血処理し、GFP発現制限増殖型アデノウィルスを感染させた。サイトケラチン(CK)等による免疫染色を追加し、GFP陽性細胞を蛍光顕微鏡下に回収した。検出したCTCが腫瘍由来であることを確認するため、子宮頸癌ではHPV DNAを、子宮体癌や卵巣癌ではp53、KRAS、PTEN等の変異を有する可能性が高い遺伝子をターゲットとし、解析した。まず原発病変の凍結標本からDNA抽出し、目的領域をPCR増幅後、direct sequencingにて遺伝子変異を特定した。ついでCTCのゲノムDNAをWhole genome amplification法にて増幅し、同じ遺伝子変異が存在することを確認した。

【研究成果】

婦人科癌症例45例中CTC陽性例は9例(20%)だった。癌種別では子宮頸癌6例、子宮体癌1例、卵巣癌2例だった。検出したCTC数は計25個で、すべてがCK陰性であった。子宮頸癌6例中5例(83%)のCTCで原発巣と一致したHPVゲノム増幅を認め、卵巣癌2例中1例(50%)のCTCで原発巣と一致したp53遺伝子における点突然変異を認めた。

Report (1 results)

2016 Annual Research Report

Research Products (3 results)

				All	2016	Other	
				All	Journal Article	Presentation	Remarks
[Journal Article] Synchronous endometrioid adenocarcinomas in the uterine cervix and corpus							2016 ▼
[Presentation] Live-cell imaging of telomerase activity in cancer cells and analysis of its localization in gynecologic cancer.							2016 ▼
[Remarks]							▼

URL: